

*Nora Elena Restrepo Vélez M.D.,  
Cristina Ochoa Silva M.D., Sandra Bresciani Otero M.D.*

---

# Cuidados intensivos en pediatría



# Cuidados intensivos en pediatría

Nora Elena Restrepo Vélez, M.D.

Cristina Ochoa Silva, M.D.

Sandra Bresciani Otero, M.D.



COLECCIÓN TEXTOS CIENCIAS DE LA SALUD

© 2007 Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario,  
Facultad de Medicina

© 2007 Editorial Universidad del Rosario

© 2007 Colsubsidio

© 2007 Sandra Bresciani Otero, Cristina Ochoa Silva, Nora Elena Restrepo Vélez

ISBN: 978-958-8298-50-4

Primera edición: Bogotá D.C., junio de 2007

Diseño de cubierta: Ángel David Reyes Durán

Corrección de estilo: Gustavo Patiño Díaz

Diagramación: Ángel David Reyes Durán

Impresión: Servigraphic Ltda.

Editorial Universidad del Rosario

Calle 13 N° 5-83 Teléfonos: 336 65 82/83, 243 23 80

e-mail: editorial@urosario.edu.co

Todos los derechos reservados. Esta obra no puede ser reproducida sin  
el permiso previo por escrito de la Editorial Universidad del Rosario

---

RESTREPO VÉLEZ, Nora Elena... [et. ál.]

Cuidados intensivos en pediatría / Nora Elena Restrepo Vélez...[et. ál.], —Facultad de Medicina.

Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2007.

738 p.—(Colección Textos Ciencias de la Salud).

ISBN: 978-958-8298-50-4

Pediatría / Medicina de urgencias / Urgencias pediátricas / Unidades de cuidados intensivos

/ Niños – Urgencias médicas / Medicina interna / I. Bresciani Otero, Sandra /

II. Ochoa Silva, Cristina / III. Restrepo Vélez, Nora Elena / IV. Título / V. Serie.

610.7362 SCDD 20 WY 159 NLM

---

Impreso y hecho en Colombia

*Printed and made in Colombia*

# Índice

Índice de figuras.....	11	9. Betabloqueadores.....	73
Índice de tablas.....	14	10. Tromboembolismo pulmonar.....	76
Lista de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos.....	17	11. Embolismo aéreo.....	80
Prólogo.....	22	12. Hipertensión pulmonar-Cor pulmonar.....	82
I. GENERALIDADES			
1. Criterios de ingreso y egreso de pacientes a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) Pediátrica.....	24	13. Adenosina.....	87
2. Factores de éxito en la Unidad de Cuidados Intensivos.....	28	14. Taponamiento cardiaco.....	89
3. <i>Burnout</i> .....	31	15. Crisis hipertensiva.....	93
		16. Trastornos del ritmo cardiaco.....	98
		17. Marcapaso.....	113
		18. <i>Bypass</i> cardiopulmonar.....	120
		19. Postoperatorio cardiovascular.....	124
		20. <i>Ductus</i> arterioso persistente.....	132
		21. Coartación de aorta.....	135
		22. Comunicación interauricular.....	140
		23. Comunicación interventricular.....	144
II. SISTEMA CARDIOVASCULAR			
1. Reanimación cardiopulmonar pediátrica.....	34	III. SISTEMA RESPIRATORIO	
2. <i>Shock</i> .....	46	1. Gases arteriovenosos.....	149
3. Falla cardiaca.....	55	2. Obstrucción de la vía aérea superior.....	156
4. Miocarditis.....	60	3. Estatus asmático.....	160
5. Cardiomiopatía dilatada.....	62		
6. Cardiomiopatía hipertrófica.....	64		
7. Levosimendan.....	66		
8. Digitálicos.....	70		

4. Bronquiolitis .....	165
5. Síndrome de dificultad respiratoria aguda.....	168
6. Vía aérea avanzada.....	176
7. Traqueostomía.....	182
8. Ventilación mecánica.....	186
9. Lesión pulmonar asociada a ventilador .....	199
10. Estenosis subglótica.....	203
11. Magnesio en broncoespasmo severo.....	207
12. Heliox .....	211

#### IV. MEDICINA INTERNA

1. Síndrome de disfunción orgánica múltiple .....	216
2. Síndrome hemolítico urémico.....	224
3. Síndrome de Stevens Johnson.....	228
4. Enfermedad de Kawasaki.....	231
5. Lupus eritematoso sistémico.....	234
6. Anafilaxia .....	239
7. Cetoacidosis diabética .....	241
8. Hipoglucemia.....	245
9. Insuficiencia suprarrenal .....	248
10. Hormonas tiroideas en la UCI .....	251
11. Falla renal aguda en la UCI.....	255
12. Trasplante renal en la UCI.....	258
13. Inmunomodulación en la UCI.....	266
14. Síndrome de muerte súbita del lactante .....	269

#### V. LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS

1. Coloides <b>versus</b> cristaloides .....	273
2. Hipernatremia .....	276
3. Diabetes insípida.....	278
4. Hiponatremia.....	281
5. Secreción inadecuada de ADH (SIADH) .....	284
6. Hipocalemia .....	287
7. Hipercalemia .....	291
8. Calcio .....	294
9. Fósforo .....	297
10. Magnesio.....	300
11. Cloro.....	303
12. Alcalosis metabólica .....	305
13. Acidosis metabólica.....	308
14. Teoría de Stewart .....	311

#### VI. SISTEMA NERVIOSO

1. Estatus epiléptico.....	314
2. Síndrome de Guillain-Barré (SGB).....	317
3. Mielitis transversa.....	320
4. Miastenia gravis .....	324
5. Síndrome de Reye .....	328
6. Síndrome de niño sacudido .....	330
7. Hipertermia maligna .....	332
8. Parálisis flácida aguda en niños .....	335

9. Sedación y analgesia.....	340	3. Enfermedad de von Willebrand.....	428
10. Síndrome de abstinencia .....	346	4. Coagulación intravascular diseminada .....	431
11. Agonistas alfa-2 .....	348	5. Púrpura trombocitopénica.....	436
12. Relajantes musculares .....	350	6. Síndrome de lisis tumoral.....	439
13. Debilidad muscular prolongada en la UCI.....	353	7. Neutropenia febril.....	441
14. Enfoque del paciente en coma.....	355	8. Terapia transfusional .....	445
15. Síndrome de hipertensión endocraneana .....	360	9. Transfusión masiva y coagulopatía.....	449
16. Muerte cerebral.....	372		

## IX. INFECCIONES

VII. SISTEMA GASTROINTESTINAL		1. Clasificación de procesos infecciosos .....		454
1. Hemorragia de vías digestivas.....	376	2. Fiebre en la UCI .....	456	
2. Pancreatitis aguda.....	381	3. Infecciones nosocomiales.....	459	
3. Somatostatina/octreótido.....	385	4. Síndrome de <i>shock</i> tóxico.....	464	
4. Enterocolitis necrotizante.....	387	5. Endocarditis infecciosa.....	467	
5. Invaginación intestinal.....	389	6. Enfermedad pleuropulmonar .....	471	
6. Ictericia.....	391	7. Meningococo .....	474	
7. Atresia de vía biliar .....	393	8. Salmonella.....	477	
8. Falla hepática .....	396	9. Neumococo .....	480	
9. Síndrome compartimental abdominal.....	402	10. Estafilococo aureus.....	483	
10. Nutrición en la UCI.....	405	11. Mycoplasma .....	486	
11. Enemas en pediatría .....	415	12. <i>Candida</i> en la UCI.....	488	
VIII. HEMATOLOGÍA		13. Fiebre amarilla.....	493	
1. Anemia en la UCI.....	419	14. Dengue .....	496	
2. Hemofilia.....	422			

X. TRAUMA		13. Metahemoglobinemia.....	587
1. Politraumatismo.....	499	14. Intoxicación por cianuro.....	590
2. Trauma de tórax .....	506	15. Intoxicación por organofosforados .....	592
3. Trauma abdominal.....	512	16. Intoxicación por cáusticos.....	595
4. Trauma craneoencefálico.....	518	17. Intoxicación por hidrocarburos.....	598
5. Trauma espinal .....	527	18. Intoxicación por etanol.....	600
6. Quemaduras.....	533	19. Intoxicación por metanol.....	602
7. Quemaduras eléctricas .....	538	20. Intoxicación por mercurio.....	605
8. Extremidad isquémica aguda.....	542	XII. PROCEDIMIENTOS	
9. Trauma vascular periférico.....	545	1. Cateterismo venoso central.....	608
10. Accidentes por inmersión.....	548	2. Línea arterial.....	615
XI. INTOXICACIONES		3. Infusiones intraóseas.....	621
1. Enfoque general de intoxicaciones.....	552	4. Toracentesis y toracostomía.....	624
2. Intoxicación por acetaminofén .....	557	5. Capnografía.....	629
3. Intoxicación por salicilatos.....	560	6. Diálisis peritoneal.....	632
4. Intoxicación por escopolamina.....	564	7. Hemofiltración-hemodiafiltración.....	636
5. Intoxicación por hierro .....	566	8. Plasmaféresis.....	644
6. Intoxicación por anticálcicos .....	569	9. Hemoperfusión con carbón .....	648
7. Intoxicación por betabloqueadores .....	572	10. Exanguinotransfusión.....	654
8. Intoxicación por barbitúricos.....	574	ANEXOS.....	
9. Intoxicación por antidepresivos tricíclicos.....	577	BIBLIOGRAFÍA .....	
10. Intoxicación por fenotiazinas.....	580	ÍNDICE ANALÍTICO .....	
11. Intoxicación por antihistamínicos.....	582		
12. Intoxicación por monóxido de carbono.....	584		

# Prólogo

*Daría todo lo que sé por la mitad de lo que ignoro.*

Descartes

Cuando comenzamos a elaborar guías de patologías frecuentes en la unidad de cuidados intensivos en pediatría, nunca consideramos cómo esta, en apariencia, sencilla tarea, se convertiría en un proyecto de quijotesca envergadura. Como bien lo describió *sir* Winston Churchill: “Escribir un libro fue una aventura. Un juguete al comienzo; que luego se convirtió en amante, posteriormente en amo y por último en tirano.”

Este libro relata la experiencia de quince años de trabajo con niños críticamente enfermos en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Infantil Colsubsidio, en Bogotá, Colombia. Esta hermosa, pero a la vez dura y extenuante experiencia de trabajo sólo ha sido posible gracias a la permanente fuente de inspiración que representan los pacientes y sus familias. A ellos debemos nuestra gratitud y, en nombre de ellos, compartimos estos conocimientos para beneficio de otros niños en similares circunstancias.

En cuanto al contenido, el texto agrupa por sistemas las patologías más frecuentes. Cada tema contiene un enfoque práctico para el diagnóstico y tratamiento, además de una revisión de la literatura a escala nacional y mundial. Sin embargo, y considerando la velocidad del desarrollo del conocimiento en el área de la salud, es necesario que el lector esté en permanente búsqueda de nuevos avances en cada una de las áreas.

Nora Elena Restrepo Vélez, M.D.

Cristina Ochoa Silva, M.D.

Sandra Bresciani Otero, M.D.





*Cuidados intensivos en pediatría* relata la experiencia de las autoras, obtenida durante años de trabajo, en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos -UCIP- de la Clínica Infantil Colsubsidio, en Bogotá, Colombia. Las guías de manejo surgieron como respuesta a la necesidad del grupo de trabajo de la UCIP de consultar frecuentemente las patologías más usuales. Estas guías le permitieron al equipo tener un enfoque claro y ordenado que, a su vez, asegurara la continuidad en el manejo del niño críticamente enfermo. La idea inicial de guías esquemáticas se modificó en el transcurso de los años, hasta incluir revisión de la literatura mundial, extrapolaciones de la medicina crítica en adultos, innovaciones terapéuticas en el área pediátrica y nuestra casuística.

A partir de ello, este libro se constituyó en un texto guía para el programa de la Subespecialidad en Cuidados Intensivos Pediátricos, que se inició este año en la Universidad del Rosario; sin embargo, también se pretende que sea una ayuda para todas aquellas personas que, como las autoras, quieren dedicar su vida a la pediatría, especialmente al niño críticamente enfermo.

